PROVA SCRITTA
TEMA NUMERO 1

DOMANDA 1

Considera il seguente codice:

```
1. class Program
2. {
3.   static void Main(string[] args)
4.   {
5.     float s = 0.1f;
6.     while (s <= 0.5f)
7.     {
8.         ++s;
9.         Console.Write(s);
10.    }
11.    Console.ReadLine();
12.  }
13.}
```

Quale dei seguenti output produrrà il codice?

a) 0.1
b) 1.1
c) 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5
d) Nessun output

DOMANDA 2

Considera il seguente codice**:**

```
1. class Program
2. {
3.   static void Main(string[] args)
4.   {
5.     float i = 1.0f, j = 0.05f;
6.     while (i < 2.0f && j <= 2.0f)
7.     {
8.       Console.WriteLine(i++ - ++j);
9.     }
10.    Console.ReadLine();
11.  }
12.}
```

Quale dei seguenti output produrrà il codice?

a) 0.05
b) 1.50
c) -0.04999995
d) 1.50

DOMANDA 3

Considera il seguente codice**:**

```
1. class Program
2. {
3.   static void Main(string[] args)
4.   {
5.     Mul();
6.     m();
7.     Console.ReadLine();
8.   }
9. }
10.
11.static void Mul()
12.{
13.  Console.Write("4 ");
14.}
15.static void m()
16.{
17.  Console.Write("3 ");
18.  Mul();
19.}
```

Quale dei seguenti output produrrà il codice?

a) 4 3 3
b) 4 4 3
c) 4 3 4
d) 3 4 4

DOMANDA 4

Considera il seguente codice:

```
1. enum letters
2. {
3.   a,
4.   b,
5.   c
6. }
7.
8. class Program
9. {
10.  static void Main(string[] args)
11.  {
12.    letters l;
13.    l = letters.a;
14.    Console.WriteLine(l);
15.  }
16.}
```

Quale dei seguenti output produrrà il codice?

a) -1
b) 0
c) A
d) letters.a

DOMANDA 5

Considera il seguente codice**:**

```
1. class Program
2. {
3.   static void Main(string[] args)
4.   {
5.     string s1 = " Ixg";
6.     string s2 = s1.Insert(3,"i");
7.     string s3 = s2.Insert(5, "o");
8.     for (int i = 0; i < s3.Length; i++)
9.       Console.Write(s3[i]);
10.    Console.ReadLine();
11.    }
12.  }
13.}
```

Quale dei seguenti output produrrà il codice?

a) Ixgo
b) Ixig
c) Ixigo
d) Ixg

DOMANDA 6

Considera il seguente codice**:**

```
1.  ...
2. using System.Linq;
3.  ...
4. class Program
5. {
6.   static void Main(string[] args)
7.   {
8.     string[] strs = {"alpha", "beta", "gamma"};
9.     var chrs = from str in strs
10.               let chrArray = str.ToCharArray()
11.               from ch in chrArray
12.               orderby ch
13.               select ch;
14.    foreach (char c in chrs)
15.      Console.Write(c + " ");
16.    Console.WriteLine();
17.    Console.ReadLine();
18.  }
19.}
```

Quale dei seguenti output produrrà il codice?

a) a a l h a b g m m a p e t a
b) a a a a a b e g h l m m p t
c) a g h l m m p t a a a a b e
d) Run time error

DOMANDA 7

Considera il seguente codice:

```
1. class Program
2. {
3.   static void Main(string[] args)
4.   {
5.     int[] nums = { 1, -2, -3, 5 };
6.     var posNums = from n in nums
7.                   orderby n descending
8.                   select n * 4 / 2;
9.     foreach (int i in posNums) Console.Write(i + " ");
10.    Console.WriteLine();
11.    Console.ReadLine();
12.  }
13.}
```

Quale dei seguenti output produrrà il codice?

a) 10 2 -4 -6
b) 5 1 -2 -3
c) 1 5 -2 -3
d) Run time error

DOMANDA 8

Considera le seguenti due tabelle:

EMP (emp_id, emp_name, hire_date, dept_id, salary)
DEPT (dept_id, dept_name, location)

Quale delle seguenti query identifica tutti gli impiegati il cui dipartimento ha sede a Mumbai e il cui salario è superiore a 20000 euro?

a) select emp_name from dept where dept_name and location = 'Mumbai';
b) select emp_name from emp where salary > 20000 and dept_id in (select dept_id from dept where location = 'Mumbai');
c) select dept_id, count(emp_id) from emp where salary > 20000 group by dept_id;
d) update table emp where emp_name = 'Mumbai';

DOMANDA 9

Considera le seguenti due tabelle:

EMP (emp_id, emp_name, hire_date, dept_id, salary)

DEPT (dept_id, dept_name, location)

Eseguendo la seguente query in un server SQL Server:

```
SELECT emp_name
    FROM EMP
    WHERE (dept_id, hire_date) IN
    (SELECT dept_id, MAX(hire_date)
    FROM EMP INNER JOIN DEPT ON DEPT. dept_id = EMP. dept_id
    WHERE location = 'Mumbai"
    GROUP BY dept_id);
```

Cosa si ottiene?

a) La lista di tutti gli impiegati
b) La lista di tutti gli impiegati che operano nella sede di Mumbai
c) Il nome dell'ultimo assunto nella sede di Mumbai
d) Un errore di esecuzione
e) I nomi degli ultimi assunti nei dipartimenti di Mumbai

DOMANDA 10

Considera il seguente codice:

```
1. class Program
2. {
3.   static void Main(string[] args)
4.   {
5.     int i = -10;
6.     for (; Convert.ToBoolean(Convert.ToInt32(i)); Console.Write(i++ + " "));
7.     Console.ReadLine();
8.    }
9. }
```

Quale dei seguenti output produrrà il codice?

a) -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1
b) -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1
c) -10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1
d) -10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2

PROVA SCRITTA
TEMA NUMERO 2

DOMANDA 1

Dato il seguente codice:

```
1. class Program
2. {
3.   static void Main(string[] args)
4.   {
5.     int i = 0;
6.     while (i++ != 0);
7.     Console.WriteLine(i);
8.     Console.ReadLine();
9.   }
10.}
```

Quale dei seguenti output è corretto?

a) -127 -126 -125 … 0 1 2 … 127
b) 0 1 2 3 … 127
c) 1
d) Infinite loop condition

DOMANDA 2

Dato il seguente codice:

```
1. class Program
2. {
3.   static void Main(string[] args)
4.   {
5.     String c = "i love Csharp";
6.     bool a;
7.     a = c.StartsWith("I");
8.     Console.WriteLine(a);
9.     Console.ReadLine();
10.  }
11.}
```

Quale dei seguenti output è corretto?

a) True
b) False
c) 0
d) 1

DOMANDA 3

Dato il seguente codice:

```
1. class z
2. {
3.   public string name;
4.   public string address;
5.   public void show()
6.   {
7.     Console.WriteLine("{0} lives in {1}", name, address);
8.   }
9. }
10.
11.class Program
12.{
13.  static void Main(string[] args)
14.  {
15.    z n = new z();
16.    n.name = "Harsh";
17.    n.address = "New Delhi";
18.    n.show();
19.    Console.ReadLine();
20.  }
21.}
```

Quale dei seguenti output è corretto?

a) Syntax error
b) {0} lives in {1} harsh New Delhi
c) Harsh lives in New Delhi
d) Nessun output

DOMANDA 4

Dato il seguente codice:

```
1. class Program
2. {
3.   static void Main(string[] args)
1.   {
2.     Mul();
3.     m();
4.     Console.ReadLine();
5.   }
6.   static void Mul()
7.   {
8.     Console.Write("4" + " ");
9.   }
10.  static void m()
11.  {
12.    Console.Write("3" + " ");
13.    Mul();
14.  }
15.}
```

Quale dei seguenti output è corretto?

e) 4 3 3
f) 4 4 3
g) 4 3 4
h) 3 4 4

DOMANDA 5

Dato il seguente codice:

```
1. class Sample
2. {
3.   public int i = 10;
4.   public int j = 20;
5.   public void display()
6.   {
7.     Console.WriteLine(" base method");
8.   }
9. }
10.
11.class Sample1: Sample
12.{
13.  public int s = 30;
14.}
15.
16.class Program
17.{
18.  static void Main(string[] args)
19.  {
20.    Sample1 obj = new Sample1();
21.    Console.Write("{0}, {1}, {2}", obj.i, obj.j, obj.s);
22.    obj.display();
23.    Console.ReadLine();
24.  }
25.}
```

Quale dei seguenti output è corretto?

a) 10, 20, 30 base method
b) 10, 20, 0
c) compile time error
d) base method

DOMANDA 6

Dato il seguente codice:

```
1. class Program
2. {
3.   static void Main(string[] args)
4.   {
5.     try
6.     {
7.       int[] a = {1, 2, 3, 4, 5};
8.       for (int i = 0; i < 7; ++i)
9.         Console.Write(a[i]);
10.    }
11.    catch(IndexOutOfRangeException e)
12.    {
13.      Console.Write("0");
14.    }
15.    Console.ReadLine();
16.  }
17.}
```

Quale dei seguenti output è corretto?

a) 12345
b) 123450
c) 1234500
d) Compile time error

DOMANDA 7

a) Con quale metodo un thread viene temporaneamente interrotto?
b) sleep()
c) terminate()
d) suspend()
e) stop()

DOMANDA 8

Quale tra i seguenti è il modo corretto per ottenere il numero totale degli elementi presenti in un ArrayListCollection chiamata ‘elenco’?

a) elenco.Capacity
b) elenco.Count
c) elenco.MaxIndex
d) elenco.UpperBound

DOMANDA 9

La clausola SQL UNION può essere usata con:

a) solo SELECT
b) DELETE e UPDATE
c) solo UPDATE
d) tutte le precedenti

DOMANDA 10

È possibile definire indici full-text su:

a) tabelle
b) viste
c) viste indicizzate
d) tutte le precedenti

PROVA SCRITTA
TEMA NUMERO 3

DOMANDA 1

Dati i seguenti costrutti:

```
a) while
   {

   } (condition);

b) while (condition)
   {

   };

c) while (condition)
    {

     }

d) while (condition);
   {

   }
```

Quale delle precedenti forme è sintatticamente corretta?

a) ❒
b) ❒
c) ❒
d) ❒

DOMANDA 2

Dato il seguente codice:

```
1. class Program
2. {
3.   static void Main(string[] args)
4.     {
5.      String a = "Csharp";
6.      String b = "CSHARP";
7.      int c;
8.      c = a.CompareTo(b);
9.      Console.WriteLine(c);
10.   }
11. }
```

Quale dei seguenti output è corretto?

a) 0
b) 1
c) -2
d) -1

DOMANDA 3

In quale modo viene dichiarata correttamente una classe ‘name’?

a) name n = **new** name();
b) n = name();
c) name n = name();
d) n = **new** name();

DOMANDA 4

Dato il seguente codice:

```
1. class Program
2. {
3.   static void Main(string[] args)
4.   {
5.     int y = 3;
6.     y++;
7.     if (y <= 5)
8.     {
9.       Console.WriteLine("hi");
10.      Main(args);
11.    }
12.    Console.ReadLine();
13.  }
14.}
```

Quale dei seguenti output è corretto?

a) hi hi
b) hi
c) Stack overflow exception
d) Nessuno dei precedenti

DOMANDA 5

Dato il seguente codice:

```
1. public class sample
2. {
3.   public static int x = 100;
4.   public static int y = 150;
5.  }
6.
7. public class newspaper: sample
8. {
9.   new public static int x = 1000;
10.  static void Main(string[] args)
11.     {
12.         Console.WriteLine(sample.x + " " + sample.y + " " + x);
13.     }
14. }
```

Quale dei seguenti output è corretto?

a) 100 150 1000
b) 1000 150 1000
c) 1000 150 1000
d) 100 150 100

DOMANDA 6

Dato il seguente codice:

```
1. class Program
2. {
3.   static void Main(string[] args)
4.   {
5.     try
6.     {
7.       int i, sum;
8.       sum = 10;
9.       for (i = -1; i < 3; ++i)
10.      {
11.        sum = sum / i;
12.        Console.Write(i + " ");
13.      }
14.    }
15.    catch(ArithmeticException e)
16.    {
17.      Console.Write("0");
18.    }
19.    Console.ReadLine();
20.  }
21.}
```

Quale dei seguenti output è corretto?

a) -1
b) 0
c) -1 0
d) -1 0 -1

DOMANDA 7

Con quale metodo un thread appena creato viene eseguito?

a. Begin()
b. Start()
c. New()
d. Nessuno dei precedenti

DOMANDA 8

Dato il seguente codice:

```
1. public Gen(T o)
2. {
3.   ob = o;
4. }
```

Che cosa viene definito?

a) La dichiarazione di una classe
b) La dichiarazione di una variabile
c) la dichiarazione di un costruttore
d) Nessuno dei precedenti

DOMANDA 9

Data la seguente query SQL:

```
WITH max_budget (VALUE) AS
(SELECT MAX(budget)
FROM department)
SELECT budget
FROM department, max_budget
WHERE department.budget = MAX budget.value;
```

Quale è una relazione temporanea?

a) Budget
b) Department
c) Value
d) Max_budget

DOMANDA 10

Quale tra le seguenti è in SQL la variabile globale per la gestione degli errori?

a) @@ERRORS
b) @@ERROR
c) @@ERR
d) Nessuno dei precedenti